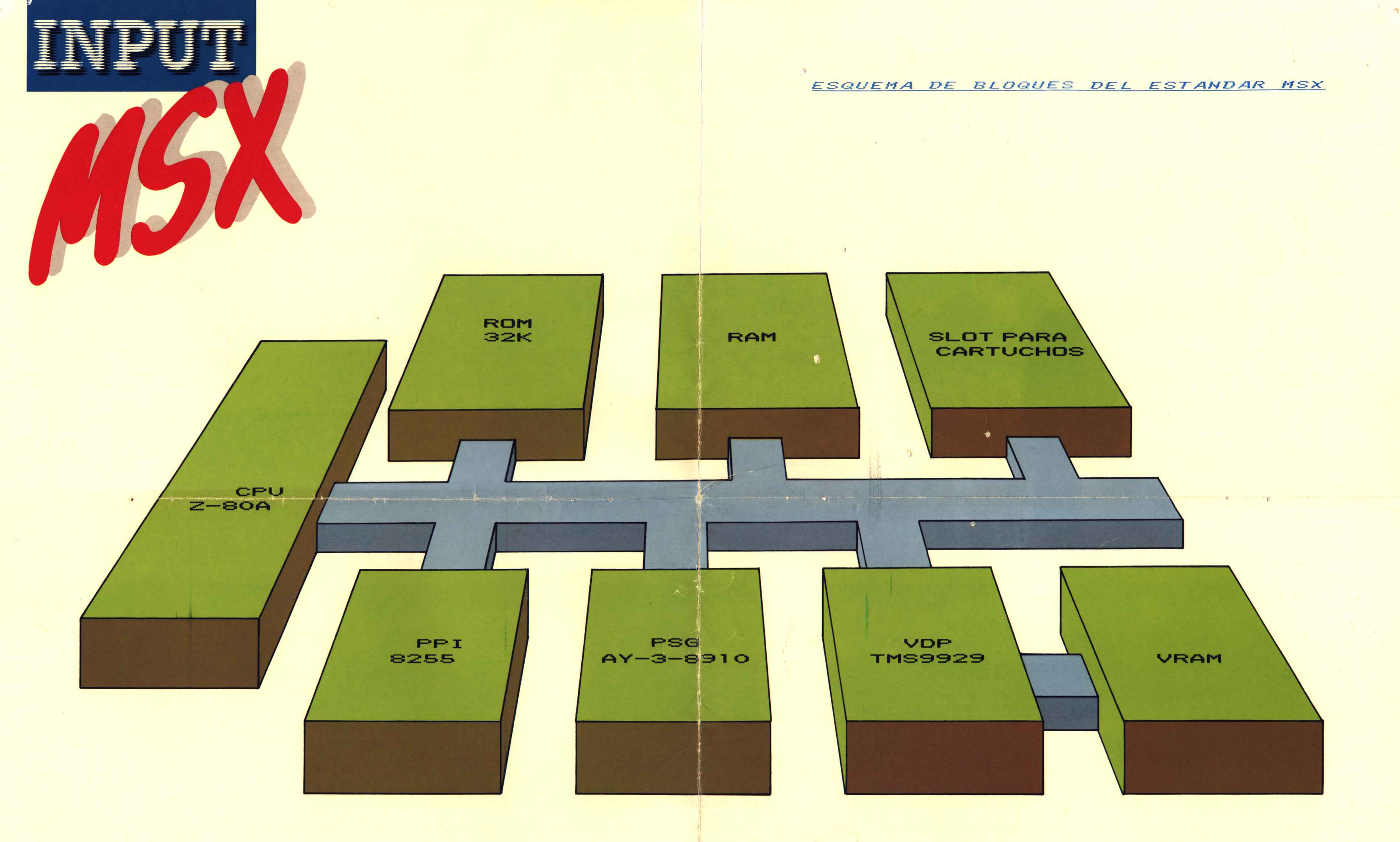


CODIGOS DE COLOR

Codigo	Color	Codigo	Color
0	Transparente	8	Rojo
1	Negro	9	Rojo Claro
2	Verde	10	Amarillo
3	Verde claro	11	Amarillo claro
4	Azul oscuro	12	Verde oscuro
5	Azul claro	13	Magenta
6	Rojo oscuro	14	Gris
7	Azul celeste	15	Blanco

MODOS DE PANTALLA Y GRAFICOS

SINTAXIS	FUNCION	EJEMPLO
SCREEN [modo],[tamaño de sprites],[click de teclado], velocidad del cassette en baudios],[tipo de impresora]	Epecifica uno de los 4 modos de visualización. Modo 0-Texto 40x24 caracteres 1-Texto 32x24 caracteres 2-Gráficos alta resolución 3-Multicolor.Gráficos baja resolución. Tamaño de sprites 0- 8x8 pixels, sin ampliar 1- 8x8 pixels, ampliado 2-16x16 pixels, sin ampliar 3-16x16 pixels, ampliado Click de teclado 0-Click inactivo 1-Click activo Velocidad del cassette en baudios 0-1200 baudios 1-2400 baudios Tipo de impresora 0-MSX 1-No MSX	SCREEN 2,0,0
WIDTH caracteres por línea	Define el numero de caracteres de cada línea de pantalla	WIDTH 20
CLS	Limpia la pantalla	
LOCATE [coordenada x],[coordenada y],[cursor]	Situa el cursor. Cursor 0-Invisible 1-Visible	LOCATE 10,10,1
COLOR [caracteres],[fondo],[borde]	Define los colores del fondo, los caracteres y el borde de la pantalla	COLOR 7,12,14
LINE [[STEP](x origen,y origen)]-[[STEP](x final,y final)],[color],[B o BF]	Permite dibujar líneas y rectángulos	LINE (20,50)-(70,40)
CIRCLE [STEP],(x centro,y centro), radio,[color],[ángulo inicial],[ángulo final],[relación altura anchura]	Permite dibujar círculos	CIRCLE (70,90),10,2
PSET [STEP](coordenada x, coordenada y)[,color]	Dibuja un pixel	PSET (50,30),7
PRESET [STEP](coordenada x, coordenada y)[,color]	Dibuja o borra un pixel	PRESET (50,30)
PAINT [STEP](coordenada x, coordenada y),[color],[color linea limítrofe]	Llena de color el area encerrada por la linea limítrofe	PAINT (50,40)
DRAW "cadena del macrolenguaje gráfico"	Ejecuta la cadena del macrolenguaje gráfico	DRAW "S40U3R6"

FUNCIONES

NUMERICAS

SINTAXIS	FUNCION
ABS(X)	Valor absoluto
ATN(X)	Arcotangente
CDBL(X)	Conversión a doble precisión
CINT(X)	Conversión en entero
COS(X)	Coseno
CSNG(X)	Conversión a simple precisión
EXP(X)	Exponencial
FIX(X)	Parte entera de X
INT(X)	Entero menor o igual que X
LOG(X)	Logaritmos naturales
RND(X)	Valor aleatorio
SGN(X)	Signo de X
SIN(X)	Seno de X
SQR(X)	Raiz cuadrada
TAN(X)	Tangente de X

ALFANUMERICAS

LEFT$(X$,N)	N caracteres izquierdos de X$
MID$(X$,M,N)	N caracteres de X$ a partir del M-esimo
RIGHT$(X$,N)	N caracteres derechos de X$
SPACE$(N)	N espacios
STRING$(N,J)	N veces el caracter J
TAB(N)	Mueve el cursor hasta la N-esima casilla
SPC(N)	N espacios

MACROLENGUAJE MUSICAL

SINTAXIS	FUNCION	VALOR INICIAL
A-G (#,+,-)	Notas musicales	
Oi	Octava i=(1..8)	i=4
Ni	Notas musicales i=(0..96)	
Li	Duración i=(1..64)	i=4
Ri	Silencio i=(1..64)	i=4
Ti	Tempo i=(32..255)	i=120
Vi	Volumen i=(0..15)	i=8
Si	Forma envolvente i=(0..15)	i=1
Mi	Periodo de envolvente i=(1..65535)	i=255

CONTROL DE FLUJO Y EJECUCION

SINTAXIS	FUNCION	EJEMPLO
FOR variable=valor inicial TO valor final [STEP incremento] NEXT [variable]	Bucle. Se repiten las instrucciones comprendidas entre FOR y NEXT tantas veces como se especifique.	FOR I=1 TO 10 STEP2 NEXT I
GOSUB número de línea RETURN número de línea	Se transfiere control a la subrutina especificada.Al terminar se regresa al programa principal.	GOSUB 500 RETURN
GOTO número de línea	Se transfiere control a la línea especificada	GOTO 1000
IF expresión THEN sentencia o número de línea GOTO número de línea [ELSE sentencia o número de línea]	Se transfiere control a otra línea según el valor de la expresión.	IF X>3 THEN 5000 ELSE 200
ON expresion GOTO número de línea[,número de línea]...	Se transfiere control a otra línea según el valor de la expresión	ON I GOTO 100,200
RUN [número de línea]	Inicio de la ejecución	RUN 10
STOP	Interrupción de la ejecución	
CONT	Reinicio de la ejecución	
END	Final de la ejecución	
TRON	Se imprime el número de la línea ejecutada	
TROFF	Se suprime la acción de TRON	

COMPOSICION MUSICAL

SINTAXIS	FUNCION
BEEP	Genera un pitido
SOUND número de registro, valor	Introduce valores en los registros del PSG
PLAY "cadena de música", "cadena de música"	Ejecuta las cadenas del macrolenguaje musical

AYUDAS A LA PROGRAMACION

SINTAXIS	FUNCION
AUTO [número de línea][,incremento]	Genera números de línea de forma automática
RENUM [nuevo número de línea].[anterior número de línea],[incremento]	Permite renumerar las líneas de programa
DELETE [número de línea]-[número de línea]	Permite borrar segmentos de un programa

MACROLENGUAJE GRAFICO

SINTAXIS	FUNCION
Ui	Mueve arriba
Di	Mueve abajo
Li	Mueve a la izquierda
Ri	Mueve a la derecha
Ei	Diagonal arriba a la derecha
Fi	Diagonal abajo a la derecha
Gi	Diagonal abajo a la izquierda
Hi	Diagonal arriba a la izquierda
Mx,y	Desplaza el cursor a las coordenadas x e y
M+x,+y -x,-y	Desplaza el cursor a partir de su posición actual
An	Rotación de los ejes
Cn	Especifica el color
Sn	Determina el factor de escala